

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2001 DERWENT INFO LTD. All rts. reserv.

012746860 **Image available**
WPI Acc No: 1999-552977/199947
XRPX Acc No: N99-409377

Applicator for applying hair preparation
Patent Assignee: BUHEITEL E (BUHE-I)
Inventor: BUHEITEL E

Number of Countries: 026 Number of Patents: 003

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 943260	A1	19990922	EP 99105228	A	19990313	199947 B
DE 19811478	A1	19990923	DE 1011478	A	19980317	199950
JP 11318544	A	19991124	JP 9972406	A	19990317	200006

Priority Applications (No Type Date): DE 1011478 A 19980317

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
EP 943260	A1	G	11	A45D-019/02	

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT
LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

JP 11318544	A	6	A45D-019/02
DE 19811478	A1		A45D-019/02

Abstract (Basic): EP 943260 A1

NOVELTY - An applicator for the even application for a hair preparation has a number of shaped fingers (2) each with dispensing holes (9) spaced along the fingers and with the fingers mounted on a hand grip (3) inside which is placed a reservoir for the preparation. The preparation can be supplied as a pressurised aerosol/cartridge or the hand grip can include a simple pump. The fingers are made from elastic material and simulate the stroking action of human fingers, to disperse the preparation.

USE - hair treatment

ADVANTAGE - Improved distribution of hair preparation

pp; 11 DwgNo 1/6

Title Terms: APPLY; APPLY; HAIR; PREPARATION

Derwent Class: P24

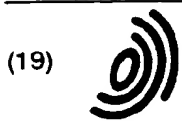
International Patent Class (Main): A45D-019/02

International Patent Class (Additional): B05C-017/00; B65D-083/00

File Segment: EngPI

?

This Page Blank (uspto)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 943 260 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.1999 Patentblatt 1999/38

(51) Int. Cl.⁶: **A45D 19/02**

(21) Anmeldenummer: 99105228.3

(22) Anmeldetag: 13.03.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Buheitel, Elsa**
95111 Rehau (DE)

(74) Vertreter:
Tergau & Pohl Patentanwälte
Mögeldorf Hauptstrasse 51
D-90482 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: 17.03.1998 DE 19811478

(71) Anmelder: **Buheitel, Elsa**
95111 Rehau (DE)

(54) **Auftragegerät**

(57) Um bei gleichzeitig möglichst gleichmäßiger Präparatauftragung auf Haar die für das Aufbringen erforderliche Zeit zu verringern, sind bei einem Auftragegerät (1) eine Anzahl von Fingern (2) nach Art einer Gabel über einen diesen gemeinsamen Fingeransatz (6) an einem Handgriff (7) angebracht. Die Finger (2) sind mit Auslaßöffnungen (9) versehen, über welche das im Handgriff (7) enthaltene Präparat auf den gewünschten Bereich des Haars austritt. Das Herausziehen der Finger (2) aus dem Haar bewirkt dabei bereits die gleichmäßige Verteilung des Präparats auf dem Haar und/oder die Kopfhaut.

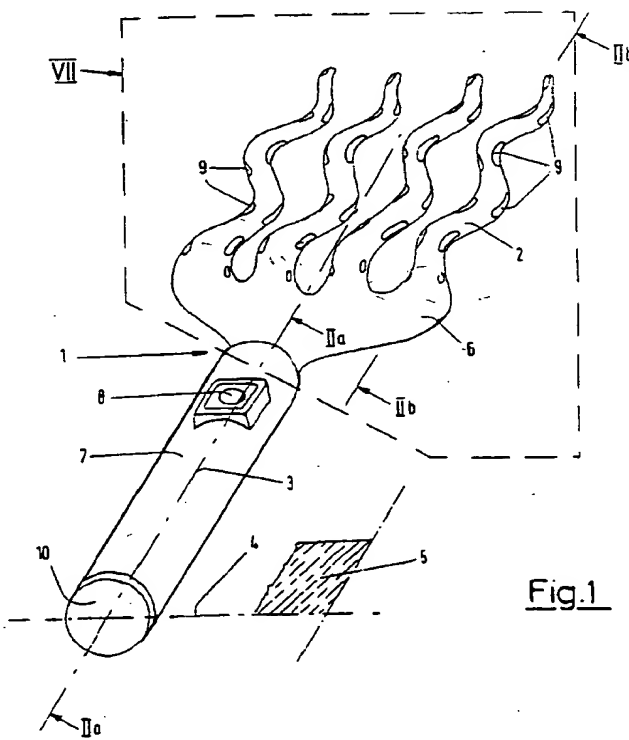


Fig.1

EP 0 943 260 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Auftragegerät für ein auf Haar und/oder die Kopfhaut aufzubringendes Präparat, mit einem Handgriff und mit gabelartig nebeneinander angeordneten Fingern am Ende des Handgriffs. Die Bezeichnung Präparat umfaßt dabei in erster Linie Mittel zum Färben, Tönen oder Bleichen von Haar, sowie Schäume und Haarkuren. Ferner wird unter dieser Bezeichnung jedes Mittel verstanden, das zur Erzielung einer bestimmten Wirkung auf Haar aufgetragen wird.

[0002] Üblicherweise wird ein derartiges Präparat mit der Hand, mit einem Pinsel oder Schwamm oder als Spray auf das Haar aufgetragen. Bei Haarbehandlungen, bei denen ein besonders gleichmäßiger Präparatauftrag erforderlich ist, wie insbesondere beim Färben von Haar, ist das Auftragen des Präparats mit hohem Zeitaufwand verbunden. Um das Präparat gleichmäßig auf das Haar verteilen zu können, muß dieses nämlich in Strähnen unterteilt werden, und jede Strähne einzeln behandelt werden. Im Schnitt benötigt eine Fachkraft für diese Arbeit etwa 5 bis 25 Minuten. Der hohe Zeitaufwand beim Auftragen des Präparats ist daher ein wesentlicher Faktor für die hohen Kosten einer professionellen Haarbehandlung.

[0003] Aus der DE 87 15 855 U1 ist ein kammartiges Farbauftragegerät zur Herstellung ausschließlich quer zur Wuchs- oder Längsrichtung des Haares verlaufenden Strähnen bekannt, bei dem in den Freiräumen zwischen den geschlossenen Kammzinken Farbaustrittsöffnungen vorgesehen sind, die in einen im Kammrücken vorgesehenen Vortagekanal münden. Eine gleichmäßige Auftragung eines Präparates auf das Haar ist mit diesem Gerät weder vorgesehen noch möglich.

[0004] Eine ähnliche Problematik ergibt sich für Haarbehandlungen, welche nur einen Teilbereich jedes Haars, z.B. den Haaransatz, oder welche die Kopfhaut betreffen. Auch hier muß üblicherweise das Haar in Strähnen unterteilt werden, um den zu behandelnden Bereich freizulegen. Eine aus der DE 94 13 486 U1 bekannte Vorrichtung in Form eines mit einem Spender versehenen Hohlraumkamms mit an den Spitzen der Kammzinken vorgesehenen Austragsöffnungen ermöglicht zwar das Auftragen eines flüssigen Pflegemittels (Haarwasser) auf die Kopfhaut. Allerdings ist auch mit dieser Vorrichtung ein gleichmäßige Präparatauftragung auf das Haar nicht möglich.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Auftragegerät für ein auf Haar aufzubringendes Präparat anzugeben, mit dem bei gleichzeitig besonders geringer Auftragszeit eine möglichst gleichmäßige Präparatauftragung auf das Haar erzielt werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Auftragegerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Danach erfolgt der Präparatauftrag durch

eine Anzahl von entlang der Finger vorgesehenen Auslaßöffnungen, wobei die Finger in einen gemeinsamen Fingeransatz münden, der zusammen mit den Fingern einen lösbar mit dem Handgriff verbundenen Aufsatz bildet. Aus dem Handgriff wird das aufzutragende Präparat unter Druck in die Finger geleitet. Von dort tritt das Präparat durch die Auslaßöffnungen auf das zu behandelnde Haar aus. Dabei wird bereits bei in das Haar eingeschobenen Fingern eine großflächig, gleichmäßige Verteilung des Präparats auf dem Haar und/oder auf der Kopfhaut erreicht.

[0007] Bei Verwendung des erfindungsgemäßen Auftragegeräts kann das zeitintensive Aufteilen des Haares in Strähnen entfallen. Stattdessen läßt sich durch Einschieben der Finger in das Haar das Präparat direkt auf die gewünschte Stelle aufbringen. Vergleichbar einer in das Haar eingeschobenen Hand verteilen die Finger des Auftragegeräts beim Herausziehen aus dem Haar das zunächst punktförmig ausgetretene Präparat flächig über das Haar.

[0008] Vorzugsweise ist in den Handgriff ein als Aufnahmetank für das Präparat dienender Hohlraum integriert. Alternativ zu einer direkten Verwendung dieses Hohlraums als fest installierter Aufnahmetank ist vorteilhafterweise eine das Präparat enthaltende Druckkartusche in den Hohlraum eingeschoben. Auf diese Weise kann ohne zeitaufwendiges Umfüllen und Reinigen das Präparat nachgefüllt oder gewechselt werden.

[0009] Vorzugsweise sind die Finger in der Fingerebene wellenförmig gekrümmt. Dies bewirkt einen gegenüber geraden Fingern vergleichsweise hohen Reibwiderstand beim Herausziehen der Finger aus dem Haar. Das punktförmig auf das Haar ausgetretene Präparat wird infolge des erhöhten Reibkontaktes besonders gut auf dem Haar verteilt.

[0010] Zweckmäßigerweise nimmt die von den Auslaßöffnungen pro Längenabschnitt eines Fingers eingenommene Fläche mit wachsendem Abstand vom Handgriff, und somit in Richtung der Fingerspitze, zu. Auf diese Weise wird erreicht, daß trotz des zur Fingerspitze hin abfallenden Präparatdruckes durch die Auslaßöffnungen pro Längenabschnitt stets etwa die gleiche Menge Präparat austritt. Eine Ungleichverteilung des Präparats auf dem Haar wird somit weiter verringert. Die Vergrößerung der von den Auslaßöffnungen eingenommenen Fläche wird bevorzugt durch Vergrößerung der Auslaßöffnungen bei etwa konstantem Abstand zweier Auslaßöffnungen realisiert. Alternativ oder zusätzlich ist es auch möglich, die Anzahl der Auslaßöffnungen pro Längenabschnitt zur Fingerspitze hin zu erhöhen.

[0011] Vorteilhafterweise sind die Finger bezüglich einer Innenseite der Fingerebene konkav gewölbt. Bei einer Behandlung des Haaransatzes ist diese Innenseite zur Auflage auf dem Kopf vorgesehen und somit dem Haaransatz zugewandt. Infolge der Wölbung sind die Finger der Kopfform angepaßt, wodurch eine besonders großflächige Behandlung des Haaransatzes simul-

tan durchgeführt werden kann. Die Auflage der Finger auf der Kopfhaut wird dadurch, daß die Finger elastisch verformbar sind, verbessert. Die Elastizität der Finger erhöht gleichzeitig den Komfort für den Kunden.

[0012] Die konkave Wölbung der Finger ist jedoch auch für die Behandlung langer Haare von Vorteil. In diesem Fall werden die Finger bezüglich der Längsachse des Auftragegeräts um einen Winkel von 180° verdreht in das Haar eingeschoben und mit von dem Haaransatz abgewandter Innenseite über die gesamte Haarlänge abgezogen. Die erfaßte Strähne wird somit von den Fingern wie von den entgegen der Zugrichtung gekrümmten Zinken einer Gabel gehalten. Auf diese Weise wird wirkungsvoll verhindert, daß Haare während des Abziehens dem Griff der Finger entgleiten.

[0013] Zumal die Ausgestaltung der Finger, insbesondere ihre Anzahl, ihre Größe und die Position der Auslaßöffnungen, von der jeweiligen Art der Behandlung abhängt, sind die Finger zweckmäßigerweise zusammen mit dem sie tragenden Fingeransatz als Baugruppe oder integraler Aufsatz ausgeführt und lösbar auf den Handgriff aufgesetzt. Durch Verwendung eines Bajonettverschlusses oder einer Schnappverbindung wird dabei ein schnelles Auswechseln mehrerer derartiger, die Finger und den Fingeransatz umfassender Aufsätze ermöglicht, während der Handgriff stets beibehalten werden kann. Sinnvollerweise kann somit der Aufsatz zu Reinigungszwecken oder bei Verschleiß einfach entfernt werden. Ferner ist es insbesondere bei Färbemitteln sinnvoll, mehrere gleichartige Aufsätze bereitzuhalten, von denen jeder für einen speziellen Farbton Verwendung findet. Durch eine dem Farbton entsprechende Farbgebung des Aufsatzes kann zweckmäßigerweise eine Verwechslung verschiedener Farben verhindert werden.

[0014] Vorzugsweise ist die Verbindung zwischen dem Handgriff und dem Aufsatz symmetrisch bezüglich einer Drehung um 180° gestaltet. Dies ist in Verbindung mit einer ergonomischen Gestaltung des Handgriffs von Vorteil, da der Aufsatz mit seiner konkaven Innenseite dem Haaransatz sowohl zugewandt als auch abgewandt verwendet werden kann, ohne daß der Handgriff gedreht werden muß.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der Fingeransatz auf eine den Handgriff bildende oder verlängernde Spraydose aufsetzbar. In dieser Form ist das Auftragegerät für als Aerosol vorliegende Präparate besonders einfach und kostengünstig zu realisieren. Für flüssige Präparate und Pasten kann ebenso der Handgriff als flexible Flasche oder als Tube ausgeführt sein. Des weiteren kann der Handgriff nach Art einer (medizinischen) Spritze gestaltet sein. In diesem Fall ist der Handgriff mit einem darin manuell verschiebbaren Kolben zur Beaufschlagung des Präparats versehen.

[0016] Jeweils in Abhängigkeit von dem zu behandelnden Bereich des Haars sind die Auslaßöffnungen verschieden positioniert. Zweckmäßigerweise sind zur

Behandlung des Haaransatzes die Auslaßöffnungen diagonal der konkaven Innenseite zugewandt, während zur Behandlung des Deckhaars diagonal der konvexen Außenseite zugewandte Auslaßöffnungen bevorzugt werden. Für die Behandlung der Kopfhaut sind die Finger zweckmäßigerweise mit Auslaßöffnungen versehen, die senkrecht auf die Innenfläche gerichtet sind.

[0017] Mittels eines im Handgriff integrierten Heizaggregats kann zweckmäßigerweise das Präparat vor dem Auftragen erhitzt werden. Durch eine derartige Zufuhr von Wärme kann das Eindringen des Präparats in das Haar gefördert werden. Weiterhin werden dadurch chemische Reaktionen, z.B. beim Bleichen von Haar, beschleunigt. Alternativ oder zusätzlich können auch die Finger beheizt sein. In diesem Fall findet vorteilhafterweise beim Schließen der Verbindung zwischen dem Handgriff und dem Aufsatz eine simultane Kontaktierung der Zuleitungen für das Heizaggregat statt.

[0018] Die Verteilung des Präparats im Haar kann durch Einsatz eines auf die Finger wirkenden Vibrationserzeugers verbessert werden. Dieser ist zweckmäßigerweise im Handgriff angeordnet. Durch die vergleichbar einer elektrischen Zahnbürste vibrierenden Finger wird insbesondere in der professionellen Anwendung eine besonders kraft- und zeitsparende Handhabung des Auftragegeräts erzielt.

[0019] Vorteilhafterweise weist der Handgriff eine Anschlußmöglichkeit für einen Schlauch auf. Neben einer Zufuhr des Präparats aus einem externen Vorratsbehälter wird somit der Anschluß eines Wasser-, Heißdampf- oder Druckluftschlauches zur schnellen Reinigung des Auftragegeräts ermöglicht. In Verbindung mit einem in den Hohlraum eingesetzten Kolben oder einer kompressiblen Kartusche kann der Wasser- bzw. Luftdruck ferner in einfacher Weise zur Beaufschlagung des Präparats verwendet werden.

[0020] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

- Fig. 1 ein Auftragegerät für ein auf Haar aufzubringendes Präparat in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 einen Längsschnitt IIa-IIa durch den Handgriff des Auftragegeräts gemäß Fig. 1, sowie einen Längsschnitt IIb-IIb durch einen Finger des Auftragegeräts gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 den Fingeraufsatz gemäß Fig. 2, jedoch mit auf die Innenseite gerichteten Auslaßöffnungen,
- Fig. 4a einen Querschnitt durch einen Finger mit diagonal auf die Innenseite gerichteten Auslaßöffnungen,
- Fig. 4b einen Querschnitt gemäß Fig. 4a, jedoch mit diagonal auf die Außenseite gerichteten Auslaßöffnungen,
- Fig. 4c einen Querschnitt gemäß Fig. 4a, jedoch

mit einer senkrecht auf die Innenseite gerichteten Auslaßöffnung,

Fig. 5 eine Ausführungsform des Auftragegeräts, welche zum Aufsetzen auf eine den Handgriff verlängernde und das Präparat enthaltende Spraydose geeignet ist, und

Fig. 6 einen Längsschnitt gemäß Fig. 2 durch ein Auftragegerät mit einem Vibrationserzeuger, einem Heizaggregat und einer Anschlußmöglichkeit für einen Schlauch.

[0021] Das Auftragegerät 1 gemäß Fig. 1 umfaßt vier Finger 2, die nach Art einer Gabel oder eines Kammes etwa parallel zueinander und in einer durch die Längsachse 3 und die Querachse 4 des Auftragegeräts 1 definierten Fingerebene 5 angeordnet sind. Die Finger 2 münden in einen gemeinsamen Fingeransatz 6, welcher an einem Handgriff 7 angebracht ist.

[0022] Zur Betätigung des Auftragegeräts 1 werden die in der Fingerebene 5 wellenförmig ausgestalteten Finger 2 in das Haar eingeschoben. Über ein als Druckknopf ausgestaltetes Betätigungselement 8 kann nun ein Präparatstoß aus dem Handgriff 7 in die Finger 2 injiziert werden. Von dort tritt das Präparat durch Auslaßöffnungen 9 auf das Haar aus.

[0023] In Fig. 2 ist anhand eines Längsschnitts durch das Auftragegerät 1 gemäß Fig. 1 eine einfach zu realisierende Mechanik zur Auslösung des Präparatstoßes dargestellt. Dabei zeigt der linke Teil der Fig. 2 einen Längsschnitt (IIa-IIa) entlang der Längsachse 3 in Fig. 1, während der rechte Teil der Fig. 2 einen dazu parallelen Schnitt (IIb-IIb) durch einen Finger 2 darstellt. Danach weist der Handgriff 7 einen freidendseitig mittels eines Deckels 10 verschlossenen Hohlraum 11 auf, welcher zur Aufnahme einer einen Präparatvorrat enthaltenden Druckkartusche 12 vorgesehen ist. Diese Druckkartusche 12 steht über eine Präparatleitung 13 in Verbindung mit den Auslaßöffnungen 9. Zur Auslösung des Präparatstoßes wird durch Drücken des Betätigungselements 8 ein in der Präparatleitung 13 vorgesehenes Ventil 14 geöffnet. Infolge des Überdrucks der Druckkartusche 12 tritt das Präparat nun selbständig durch die Auslaßöffnungen 9 aus. Die Finger 2 werden daraufhin aus dem Haar zurückgezogen. Verstärkt durch die Wellenform der Finger 2 wird dadurch das punktförmig ausgetretene Präparat flächig auf das Haar verteilt.

[0024] Die von jeder Auslaßöffnung 9 eingenommene Fläche nimmt mit wachsendem Abstand der Auslaßöffnung 9 vom Handgriff 7 zu. Eine Auslaßöffnung 9, die vergleichsweise weit vom Handgriff 7 entfernt ist, und somit der Fingerspitze 15 vergleichsweise nahe ist, weist also eine vergleichsweise große Fläche auf. Summiert man die Flächen der in einem beliebigen Längenabschnitt eines Fingers 2 enthaltenen Auslaßöffnungen 9, so wächst diese summierte Fläche mit wachsendem Abstand des Längenabschnitts vom Handgriff 7 an. Damit wird erreicht, daß über die gesamte Länge eines

Fingers 2 pro Längenabschnitt etwa stets die gleiche Menge an Präparat austritt.

[0025] Um die Finger 2 an die Kopfform anzupassen, sind diese bezüglich einer Innenseite 16 vergleichbar einer Gabel konkav gewölbt. Die der konkaven Innenseite 16 entgegengesetzte konvexe Seite der Fingerebene 5 wird entsprechend als Außenseite 17 bezeichnet.

[0026] Die Finger 2 sind zusammen mit dem diese tragenden Fingeransatz 6 als Aufsatz 18 auf den Handgriff 7 lösbar aufgesteckt. Die Verbindung 19 zwischen dem Aufsatz 18 und dem Handgriff 7 ist bevorzugt in Form eines nicht näher dargestellten Bajonett- oder Schnappverschlusses realisiert.

[0027] Je nach dem zu behandelnden Haarbereich können die Auslaßöffnungen 9 gemäß Fig. 2 der Außenseite 17 oder gemäß Fig. 3 der Innenseite 16 zugewandt sein. Bevorzugte Stellungen der Auslaßöffnungen 9 sind gemäß Fig. 4 im Querschnitt durch einen Finger 2 näher dargestellt. Eine Anordnung gemäß Fig. 4a mit diagonal auf die Innenseite 16 ausgerichteten Auslaßöffnungen 9 ist dabei besonders zur Behandlung des Haaransatzes geeignet. Daneben ist diese Anordnung der Auslaßöffnungen 9 auch für die Behandlung langer Haare vorgesehen. In diesem Fall wird der Aufsatz 18 bezüglich des Handgriffes 7 um dessen Längsachse 3 um 180° gedreht. Das Haar wird dann wie mit einer Gabel aufgenommen. Daraufhin wird unter Drücken des Betätigungselementes 8 das Auftragegerät 1 über die gesamte Haarlänge abgezogen. Diagonal auf die Außenseite 17 gerichtete Auslaßöffnungen gemäß Fig. 4b dienen in erster Linie der Behandlung des Deckhaars. Zur Behandlung der Kopfhaut sind gemäß Fig. 4c Auslaßöffnungen 9 vorgesehen, die senkrecht auf die Innenseite 16 ausgerichtet sind.

[0028] In einer besonders kostengünstigen Ausführungsform gemäß Fig. 5 kann das Auftragegerät 1 mit einer handelsüblichen, das Präparat enthaltenden Spraydose 20 kombiniert werden. Dabei ist der Handgriff 7 lediglich ansatzhaft ausgeführt. Anstelle der Abdeckkappe wird einfach auf die Spraydose 20 der Handgriff 7 aufgesteckt. Die Spraydose 20 dient somit sowohl als Vorratsbehälter als auch als Verlängerung des Handgriffs 7. Der Aufsatz 18 und der Handgriff 7 sind über eine nicht dargestellte Verlostsicherung zusätzlich aneinander gehalten. Anstelle eines herkömmlichen Spraykopfes der Spraydose 20 wird beim Aufstecken des Handgriffs 7 auf die Spraydose 20 die Präparatleitung 13 des Aufsatzes 18 mit dem aus der Spraydose 20 ragenden Förderkanal 21 verbunden. Infolge eines reibschlüssigen Eingreifens des Förderkanals 21 in die Präparatleitung 13 kann durch Andrücken des Aufsatzes 18 an die Spraydose 20 mittels einer Kraftübertragung durch den Förderkanal 21 das in der Spraydose 20 angeordnete Ventil 14 geöffnet werden. Als Betätigungselement 8 ist hier eine ringförmige Verbreiterung des Fingeransatzes 6 als Gegenhalt für die manuelle Betätigung vorgesehen.

[0029] In derselben Art und Weise kann das Auftragegerät 1 mit einer flexiblen Flasche oder einer Tube kombiniert werden. In diesem Fall wird der Aufsatz 18 anstelle eines Verschlusses auf die Flasche oder Tube aufgesetzt. Die Flasche oder Tube dient somit wiederum als Verlängerung des Handgriffs 7. Die Auslösung eines Präparatstoßes erfolgt durch einen einfachen manuellen Druck auf die Flasche oder Tube.

[0030] Insbesondere für den professionellen Einsatz kann das Auftragegerät 1 gemäß Fig. 6 vorteilhaft ausgestaltet werden. Mittels eines im Handgriff 7 vorgesehenen Vibrationserzeugers 22 werden dabei die Finger 2 vergleichbar einer elektrischen Zahnbürste in Vibration V versetzt. Durch diese Vibration V der Finger 2 wird die Verteilung des Präparats im Haar wesentlich gefördert. Der Vibrationserzeuger 22 kann beispielsweise elektromotorisch angetrieben sein oder ein Piezoelement enthalten. Weiterhin enthält der Handgriff 7 ein in Form einer den Hohlraum 11 umgebenden Heizspule gestaltetes Heizaggregat 23 zur Erhitzung des Präparats. Elektrische Zuleitungen und Bedienelemente sind sowohl hinsichtlich des Heizaggregats 23 als auch des Vibrationserzeugers 22 der Übersichtlichkeit halber in der Zeichnung nicht dargestellt.

[0031] Gemäß Fig. 6 weist der Deckel 10 des Handgriffs 7 einen Anschluß 24 für einen Schlauch auf. Über den Anschluß 24 kann zum einen das Präparat aus einem externen Vorratsbehälter zugeführt werden. Zum anderen kann Wasser oder Druckluft in das Auftragegerät 1 geleitet werden. Dies ermöglicht eine einfache Reinigung.

[0032] Zur Betätigung des Auftragegeräts 1 wird gemäß Fig. 6 das Präparat in den Hohlraum 11 eingefüllt. Anschließend wird in den Hohlraum 11 ein Kolben 25 eingesetzt. Dieser wird über den Anschluß 24 mit Wasser oder Druckluft beaufschlagt. Alternativ zu dem Kolben 25 ist auch der Einsatz einer das Präparat enthaltenden, kompressiblen Kartusche in den Hohlraum 11 möglich. Anstelle eines extern erzeugten Drucks kann der Druck auch elektrisch oder mechanisch innerhalb des Handgriffs 7 erzeugt werden. Derartige Techniken sind z.B. als Spender oder Dosierer bei Kosmetik- und Reinigungsmittelverpackungen bekannt.

Bezugszeichenliste

[0033]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Auftragegerät |
| 2 | Finger |
| 3 | Längsachse |
| 4 | Querachse |
| 5 | Fingerebene |
| 6 | Fingeransatz |
| 7 | Handgriff |
| 8 | Betätigungselement |
| 9 | Auslaßöffnung |
| 10 | Deckel |

- | | |
|----|--------------------|
| 11 | Hohlraum |
| 12 | Druckkartusche |
| 13 | Präparatleitung |
| 14 | Ventil |
| 15 | Fingerspitze |
| 16 | Innenseite |
| 17 | Außenseite |
| 18 | Aufsatz |
| 19 | Verbindung |
| 20 | Spraydose |
| 21 | Förderkanal |
| 22 | Vibrationserzeuger |
| 23 | Heizaggregat |
| 24 | Anschluß |
| 25 | Kolben |
| V | Vibration |

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 20 | 1. Auftragegerät für auf Haar aufzutragende Präparate, mit einem Handgriff (7) und mit gabelartig nebeneinander angeordneten Fingern (2) am Ende des Handgriffs (7), gekennzeichnet durch |
| 25 | eine Anzahl von entlang des oder jedes Fingers (2) vorgesehenen Auslaßöffnungen (9) zur Abgabe des Präparats, wobei die Finger (2) in einen gemeinsamen Fingeransatz (6) münden, der zusammen mit den Fingern (2) einen lösbar mit dem Handgriff (7) verbundenen Aufsatz (18) bilden, und wobei aus dem Handgriff (7) das aufzutragende Präparat in die Finger (2) geleitet wird. |
| 30 | |
| 35 | 2. Auftragegerät nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch |
| 40 | eine im Handgriff (7) angeordnete, auswechselbare Druckkartusche (12) als Aufnahmetank für das Präparat. |
| 45 | |
| 50 | 3. Auftragegerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, |
| 55 | daß der Fingeransatz (6) auf eine den Handgriff (7) bildende oder verlängernde Spraydose (20) aufgesetzt ist. |
| | |
| | 4. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, |
| | daß der Handgriff (7) als flexible Flasche oder als Tube ausgestaltet ist. |
| | |
| | 5. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, |
| | daß im Handgriff (7) ein manuell zu betätigender Kolben (25) zur Beaufschlagung des Präparats verschiebbar geführt ist. |
| | |
| | 6. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, |

daß der Handgriff (7) einen Anschluß (24) für einen Schlauch aufweist.

7. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, 5
daß die Finger (2) in der Fingerebene (5) wellenförmig gebogen sind.
8. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, 10
daß die Finger (2) bezüglich einer Innenseite (16) der Fingerebene (5) konkav gewölbt sind.
9. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, 15
daß die Finger (2) aus einem elastischen Material bestehen.
10. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, 20
daß die Verbindung zwischen dem Aufsatz (18) und dem Handgriff (7) symmetrisch bezüglich einer Verdrehung des Aufsatzes (18) um 180° ist.
11. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 25
dadurch gekennzeichnet,
daß die von den Auslaßöffnungen (9) pro Längenabschnitt eines Fingers (2) eingenommene Fläche in Richtung der Fingerspitze (15) zunimmt. 30
12. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Auslaßöffnungen (9) diagonal oder senkrecht auf die Innenseite (16) der Fingerebene (5) oder diagonal auf die der Innenseite (16) entgegengesetzte Außenseite (17) der Fingerebene (5) 35
gerichtet sind.
13. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, 40
daß jeweils eine Auslaßöffnung (9) in dem zwischen zwei Fingern (2) liegenden Bereich des Fingeransatzes (6) vorgesehen ist.
14. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, 45
gekennzeichnet durch
ein Heizaggregat (23) zum Erhitzen des Präparates.
15. Auftragegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, 50
gekennzeichnet durch
einen auf die Finger (2) wirkenden Vibrationserzeuger (22).

55

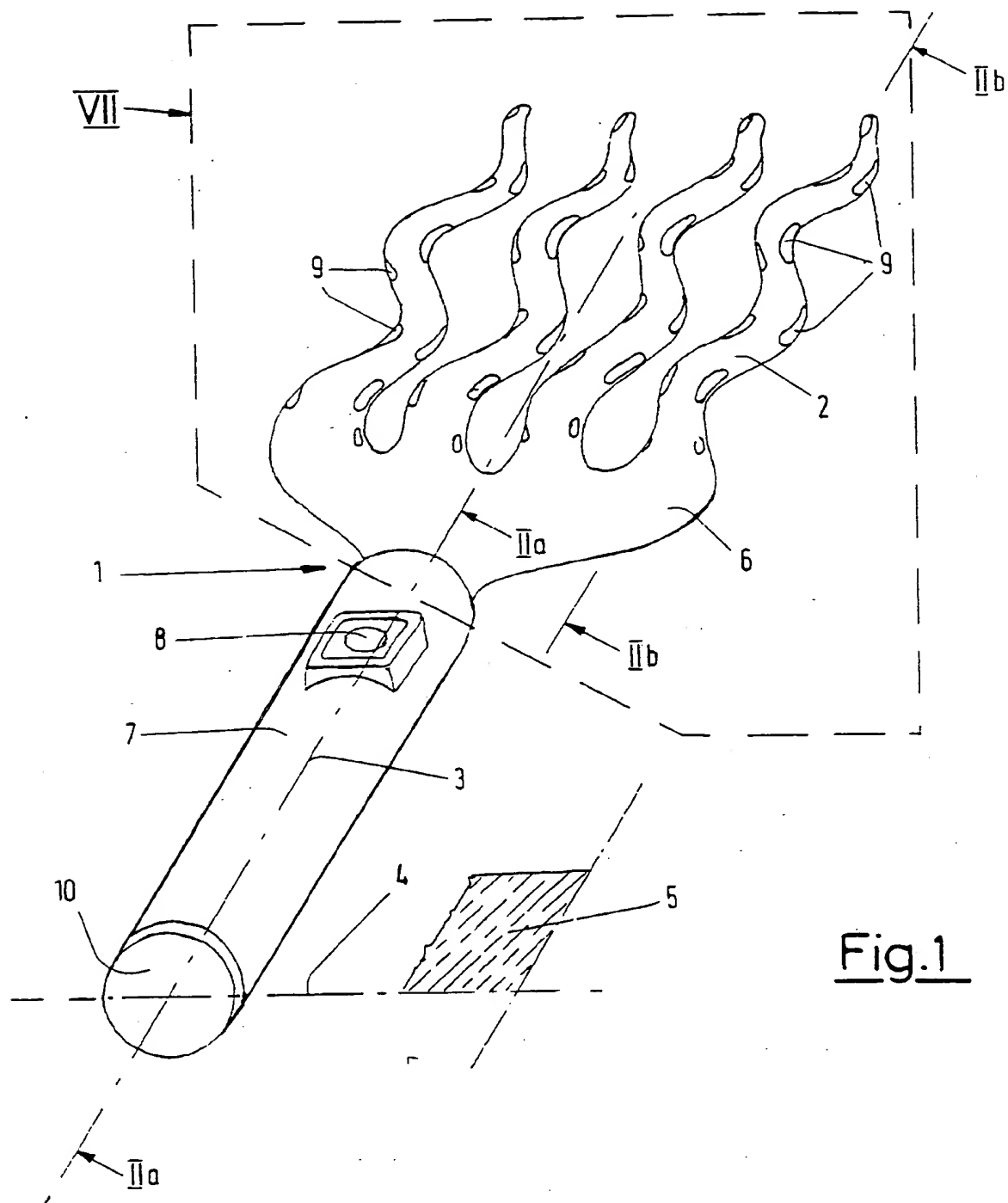


Fig.1

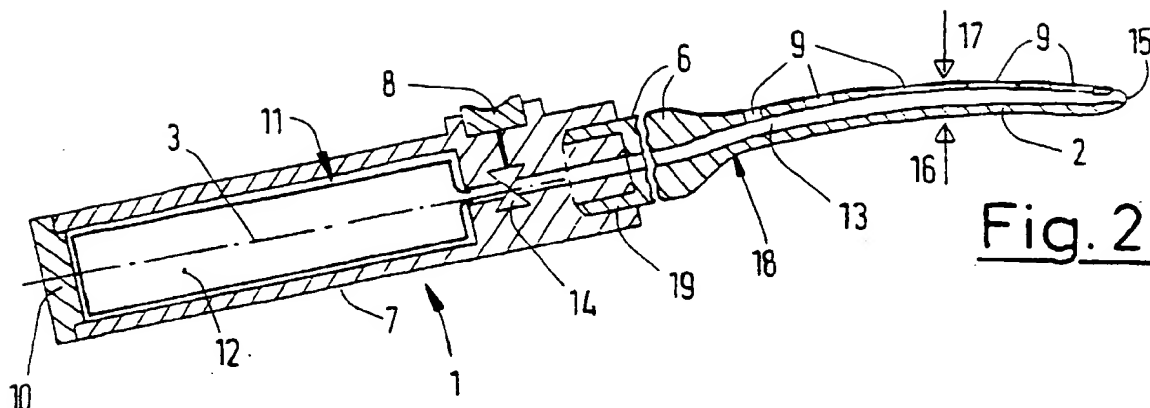


Fig. 2

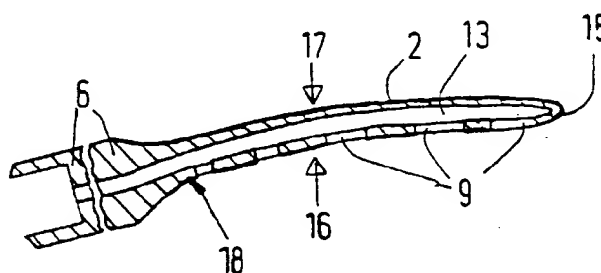


Fig. 3

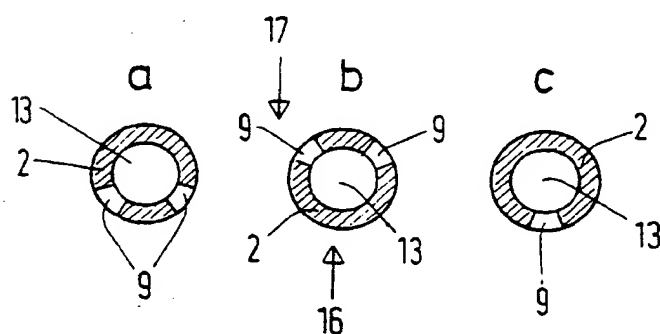


Fig. 4

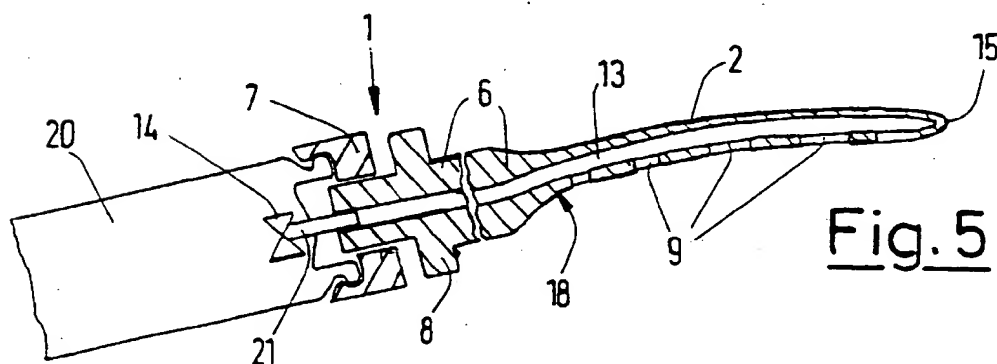


Fig. 5

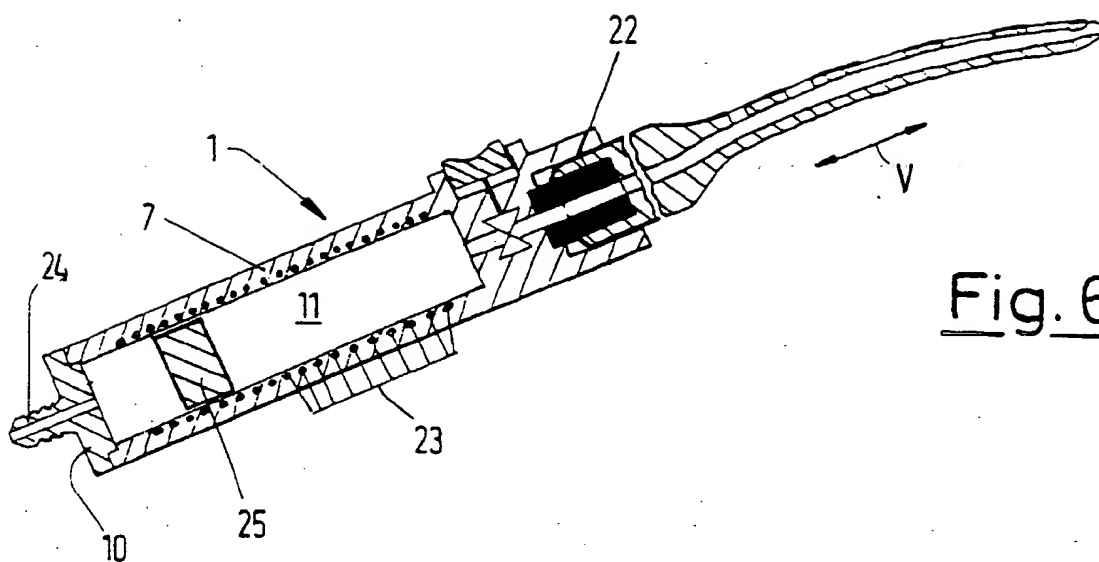


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 5228

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 311 887 A (RAMSEY FLOYD W) 17. Mai 1994	1,2,13	A45D19/02
Y		3-6,8, 14,15	
A	* Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 21; Abbildung 3 * * Spalte 5, Zeile 16 - Zeile 34 *	9,10,12	
Y	US 5 622 192 A (CHIOU SHIH-KUEN) 22. April 1997	3,15	
A	* Spalte 1, Zeile 17 - Zeile 33; Abbildung 1 *	9	
Y	US 4 011 879 A (ROBERTS SHEPARD D) 15. März 1977	4	
	* Spalte 1, Zeile 22 - Zeile 34; Abbildung 1 *		
D,Y	DE 94 13 486 U (KOBILINSKI JENS VON) 20. Oktober 1994	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
	* Anspruch 1; Abbildung 1 *		A45D
Y	US 4 495 958 A (ROEDER MALCHOLM O) 29. Januar 1985	6	
	* Abbildung 6 *		
Y	FR 342 813 A (DELORY, G.) 17. September 1904	8	
A	* Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 15 *	9	
Y	US 4 702 265 A (WEDDINGTON WILLARD T) 27. Oktober 1987	14	
	* Zusammenfassung *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Juni 1999	Prüfer Hinrichs, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichttechnische Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 02 (P/4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 5228

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5311887	A	17-05-1994	KEINE	
US 5622192	A	22-04-1997	KEINE	
US 4011879	A	15-03-1977	KEINE	
DE 9413486	U	20-10-1994	KEINE	
US 4495958	A	29-01-1985	KEINE	
FR 342813	A		DE 168974 C DE 169048 C FR 3526 E	
US 4702265	A	27-10-1987	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

This Page Blank (uspto)